

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шарифович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2023 09:30:30

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f96a4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

Направление подготовки

35.03.01 *Лесное дело*

Направленность (профиль)

«Лесоустройство и лесоправление»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

ОЗО

Грозный 2023

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» является изучение теоретических основ и формирование навыков самостоятельной работы по эксплуатации лесозаготовительных машин и оборудования, механизмов, специализированного оборудования при реализации мероприятий по многоцелевому рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с требованиями технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования для заготовки древесины, сооружениями инфраструктуры, обеспечивающих поддержание оптимального режима роста и развития растительности на объектах лесного комплекса;
- подготовить к самостоятельной работе по организации работы коллектива исполнителей, принятия управленческих решений в условиях различных мнений;
- подготовить выпускников к проведению работ по оценке производственных и непроизводственных затрат при проведении работ на объектах лесного и лесопаркового хозяйства;
- ознакомление с методиками проведения корректировки технологических процессов и технологических комплексов с учетом новейших достижений науки, техники и результатов исследований в конкретных условиях;
- дать основы составления и использование системы машин в технологических процессах с законченными циклами производства, обеспечивающих рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)» учебного плана, в части формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.10), изучается обучающимися заочной формы обучения в 9-ом курсе во время летней сессии. Освоение дисциплины готовит выпускников к профессиональной деятельности в следующих областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности:

1. Образование и наука (в сфере научных исследований лесных и урбо-экосистем различного уровня, их компонентов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем, включающих сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы);
2. Лесное хозяйство, охота (в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования

лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
<p>ПК-1. Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p>ПК-1.1. Знать технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подроста, средневозрастного тонкомера, почвы и водотоков</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о лесозаготовительном производстве; -структуру лесозаготовительного производства; - современные технику и технологии рубок и лесозаготовок; - системы машин для лесосечных работ, верхних и нижних лесных складов; - технологии и оборудование по переработке древесных отходов лесозаготовок. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать выбор оборудования и технологического процесса лесосечных работ; - оценивать последствия хозяйственных решений и предусматривать их для эксплуатации леса; - умело организовать и проектировать лесосечные работы и работы на нижних лесных складах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного

		оборудования при проведении рубок леса в условиях конкретного производства
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.		Семестры 9	
		ЗФО		ЗФО
Контактная работа		16		16
В том числе:				
Лекции		8		8
Практические занятия (ПЗ)		8		8
Самостоятельная работа (всего)		128		128
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения		128		128
Вид промежуточной аттестации		экз.		экз.
Общая трудоемкость дисциплины, час.		144		144
Зач. ед.		4		4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов.
9 семестр				
1	Введение	2	1	3
2	Лесопользование	4	2	6
3	Технология лесосечных работ	4	2	6
4	Лесовосстановление	4	2	6
5	Машины и установки для заготовки леса	4	2	6
6	Машины и оборудования для транспортировки, погрузки и выгрузки лесоматериала	4	2	6
7				
8				

9				

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Лесопользование	1. Основы лесопользования. 2. Типы лесопромышленных предприятий. 3. Краткая характеристика лесопромышленного производства. 4. Основные методы и приемы механической обработки древесины
2	Технология лесосечных работ	1. Основные понятия лесосечных работ. 2. Состав лесосечных работ. 3. Способы очистки лесосек
3	Лесовосстановление	1. Способы возобновления леса. 2. Содействие естественному возобновлению леса. 3. Особенности применения различных методов и способах рубок для обеспечения оптимального лесовосстановления. 4. Влияние их на экономический эффект
4	Машины и установки	Машины и оборудование для транспортировки, погрузки и выгрузки лесоматериалов

5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

5.4. Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основные методы и приемы механической обработки древесины	1. Краткая характеристика лесопромышленного производства. 2. Основные методы и приемы механической обработки древесины. 3. Физико-механические свойства древесины. 4. Основные процессы: резание, пиление, строгание, фрезерование, раскалывание, скобление, рубка.

2	Технология лесосечных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Состав лесосечных работ. 2. Размеры лесосек и способы их транспортного освоения. 3. Подготовительные и вспомогательные работы. 4. Валка деревьев 5. Трелевка леса. 6. Очистка деревьев от сучьев. 7. Погрузка. 8. Разработка делянок и пасек. 9. Способы очистки лесосек.
3	Лесовосстановление	<ol style="list-style-type: none"> 1. Естественное, искусственное и комбинированное лесовосстановление. 2. Содействие естественному возобновлению леса. 3. Особенности применения различных методов и способах рубок для обеспечения оптимального лесовосстановления. 4. Влияние их на экономический эффект. 5. Уход за посевами и посадками леса. 6. Механизация данного процесса
4	Машины и установки для заготовки леса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Моторные переносные инструменты. 2. Валочные машины. 3. Тракторы для трелевки леса. 4. Канатные установки. 5. Машины для обрезки сучьев на лесосеке. 6. Машины и установки для погрузки леса на транспорт. 7. Комбинированные машины и механизмы
5	Машины и оборудование для транспортировки, погрузки и выгрузки лесоматериалов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Краны для лесных грузов. 2. Лесотранспортеры для сортировки круглых лесоматериалов. 3. Транспортеры. 4. Буферные магазины. 5. Канатно-блочные установки. 6. Манипуляторы. 7. Торцевыравниватели. 8. Грузозахватные устройства. 9. Устройства для формирования пачек. 10. Безрельсовые машины для штабелевочнопогрузочных работ.

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСОЖДЕНИЙ»

6.1. Темы докладов

1. Лесопользование

2. Технология лесосечных работ
3. Типы лесопромышленных предприятий. Основные методы и приемы механической обработки древесины.
4. Лесотранспортеры для сортировки круглых лесоматериалов. Грузозахватные устройства. Безрельсовые машины для штабелевочно-погрузочных работ
3. Содействие естественному возобновлению леса.
4. Особенности применения различных методов и способах рубок для обеспечения оптимального лесовосстановления.
5. Влияние их на экономический эффект.
6. Уход за посевами и посадками леса.
7. Механизация данного процесса

6.2. Вопросы для самоконтроля

1. Краткая характеристика лесопромышленного производства.
2. Основные методы и приемы механической обработки древесины.
3. Физико-механические свойства древесины.
4. Основные процессы: резание, пиление, строгание, фрезерование, раскалывание, скобление, рубка.
5. Состав лесосечных работ.
6. Размеры лесосек и способы их транспортного освоения.
7. Подготовительные и вспомогательные работы.
8. Валка деревьев
9. Трелевка леса.
10. Очистка деревьев от сучьев.
11. Погрузка.
12. Разработка участков и пасек.
13. Способы очистки лесосек.
14. Естественное, искусственное и комбинированное лесовосстановление.
15. Содействие естественному возобновлению леса.
16. Особенности применения различных методов и способах рубок для обеспечения оптимального лесовосстановления.
17. Влияние их на экономический эффект.
18. Уход за посевами и посадками леса.
19. Механизация данного процесса
20. Моторные переносные инструменты.
21. Валочные машины.
22. Тракторы для трелевки леса.
23. Канатные установки.
24. Машины для обрезки сучьев на лесосеке.
25. Машины и установки для погрузки леса на транспорт.
26. Комбинированные машины и механизмы
27. Краны для лесных грузов.
28. Лесотранспортеры для сортировки круглых лесоматериалов.
29. Транспортеры.
30. Буферные магазины.

31. Канатно-блочные установки.
32. Манипуляторы.
33. Торцевыравниватели.
34. Грузозахватные устройства.
35. Устройства для формирования пачек.
36. 10.Безрельсовые машины для штабелевочнопогрузочных работ.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины для самостоятельной работы студентов

7. Оценочные средства

Вопросы к экзамену

1. Основы лесопользования.
2. Типы лесопромышленных предприятий.
3. Основные методы и приемы механической обработки древесины
4. Физико-механические свойства древесины.
5. Резание. Пиление. Строгание.
6. Фрезерование. Раскалывание. Скобление.
7. Основные понятия и состав лесосечных работ
8. Размеры лесосек и способы их транспортного освоения.
9. Подготовительные и вспомогательные лесосечные работы.
10. Валка деревьев. Трелевка леса. Очистка деревьев от сучьев.
11. Погрузка. Способы очистки лесосек.
12. Разработка участков и пашек.
13. Технологии и оборудование лесовозобновления и лесовосстановления.
14. Способы посева семян, посадки сеянцев и саженцев.
15. Уход за посевами и посадками леса.
16. Машины и установки для заготовки леса.
17. Машины и установки для погрузки леса на транспорт.
18. Машины и оборудование для транспортировки лесоматериалов.
19. Машины и оборудование для погрузки и выгрузки лесоматериалов.
20. Устройства для формирования пачек.
21. Безрельсовые машины для штабелевочно-погрузочных работ.
22. Лесозаготовительные и лесотранспортные комплексы.
23. Повышение производительности труда при лесозаготовках.
24. Охрана труда.
25. Техника безопасности при лесозаготовках

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

1. Основы лесопользования.
2. Типы лесопромышленных предприятий.
3. Основные методы и приемы механической обработки древесины

Факультет _____ ИИГ _____ специальность ЭПП семестр весенний

УТВЕРЖДАЮ:

« »_ ____ 20 г.

Зав. кафедрой Керимов И.А.

Вопросы к аттестации

1. Основные понятия лесозаготовительного производства
2. Технология лесозаготовок. Технологические варианты лесозаготовительного процесса
3. Основные лесосечные работы. Лесозаготовительный процесс
4. Система машин для заготовки сортиментов
5. Технология валки деревьев бензопилами
6. Трелевка леса
7. Погрузка заготовленного леса и штабелевка
8. Погрузочные пункты и верхние лесные склады
9. Классификация лесных складов
10. Очистка деревьев от сучьев на лесосеке
11. Очистка лесосек от сучьев
12. Очистка деревьев от сучьев на нижних лесных складах. Стационарные сучкорезные установки
13. Основные способы обработки древесины
14. Основы теории механической обработки древесины
15. Техника безопасности на лесосечных работах
16. Подъемно-транспортное оборудование
17. Самоходные лесопогрузчики
18. Пневмотранспортные установки, грузозахватные устройства
19. Запасы лесоматериалов и способы их хранения
20. Подготовка пил к работе. Вальцовка, проковка
21. Комплексная переработка древесины
22. Производство пиломатериалов
23. Производство технологической щепы
24. Производство древесной стружки, древесных плит, арболита
25. Производство хвойно-витаминной муки
26. Раскряжевка хлыстов и разделка долготья. Раскряжевочные установки
27. Раскряжевка хлыста на сортименты

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наим-е оцен. сред.
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-1. Способность обосновывать принятие конкретных технических решений при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства					
Знать: - основные понятия о лесозаготовительном производстве; -структуру лесозаготовительного производства; - современные технику и технологии рубок и лесозаготовок; - системы машин для лесосечных работ, верхних и нижних лесных складов; - технологии и оборудование по переработке древесных отходов лесозаготовок.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос доклад
Уметь: - обосновать выбор оборудования и технологического процесса лесосечных работ; - оценивать последствия хозяйственных решений и предусматривать их для эксплуатации леса; - умело организовать и проектировать лесосечные работы и работы на нижних лесных складах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	Устный опрос доклад
Владеть: - основами организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении рубок леса в условиях конкретного производства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематич. применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	Устный опрос доклад

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Литература

1. Абсалямов, Р. Р. Технология и оборудование лесозаготовок: учеб. пособие / Р. Р. Абсалямов, Д. А. Корепанов, Н. К. Альков; ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА. Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2008. 78 с.
2. Лесозаготовка : учеб. пособие для студ. очной и заоч. формы обуч. спец. 260400 - Лесное хоз-во. Ч. 1. Лесосечные работы / ИжГСХА; сост. Р. Р. Абсалямов. Ижевск : РИО ИжГСХА, 2005. 87 с.
3. Лесозаготовка : учебник / [В. И. Пятакин и др.]. Москва : Академия, 2006. 314 с

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учетные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины
«ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина состоит из 10 связанных между собой тематических разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям, докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, круглый стол).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 мин.).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.

2. Проработать конспект лекций.

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

4. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к

конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

5. Ответить на вопросы плана практического занятия.
6. Выполнить домашнее задание.
7. Проработать тестовые задания и задачи.
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Лесопарковое хозяйство с основами озеленения населенных мест» – это углубление и расширение знаний в области биогеографии и геоботаники; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за

консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад

Примерные темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

старший преподаватель кафедры
«Экология и природопользование»



/ А.Х. Усманов /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф.
«Экология и природопользование»



/ И.А. Керимов /

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /